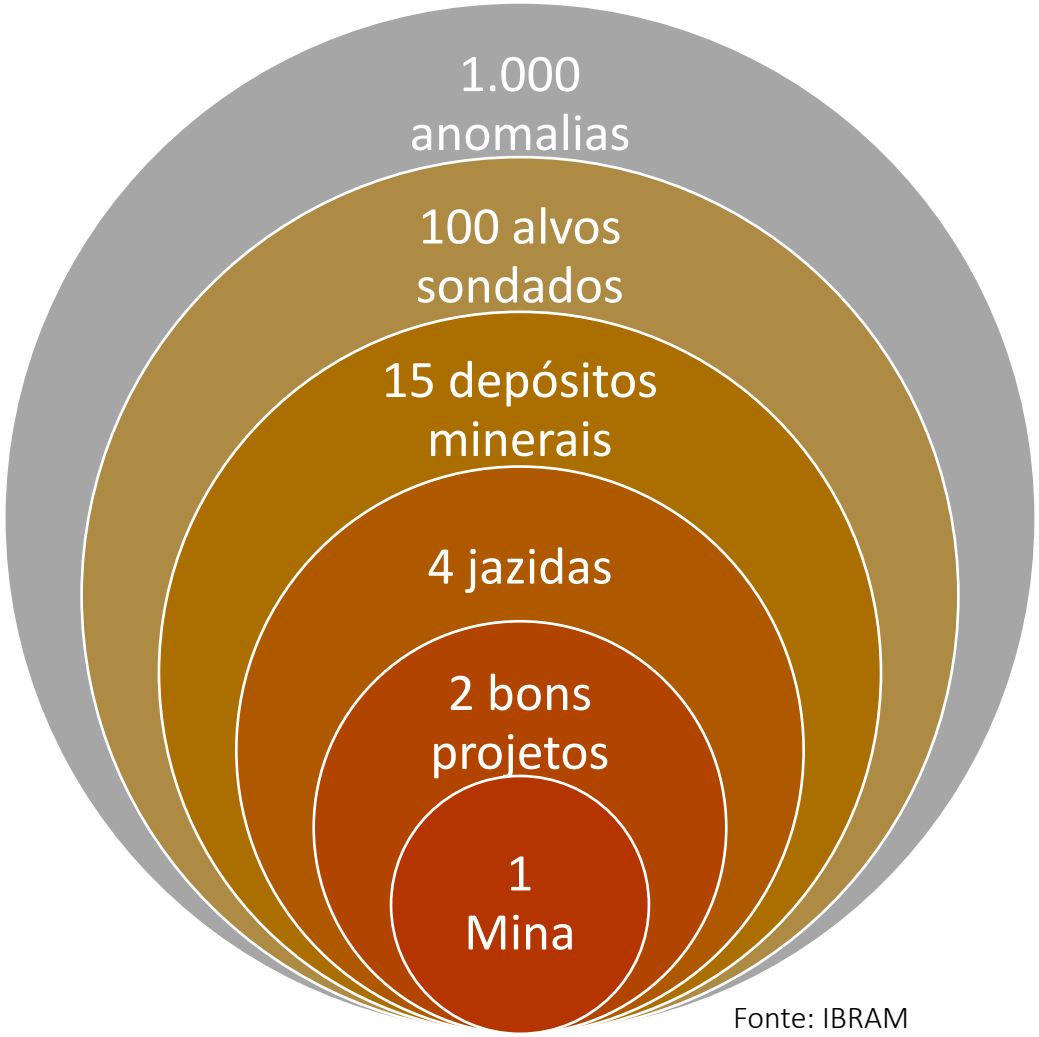
IBRAM

ECONOMIA MINERAL DO BRASIL

Março/2018

IBRAM RELAÇÃO ENTRE OCORRÊNCIAS MINERAIS



Capital de Alto Risco para a Pesquisa Mineral

Fonte: IBRAM

IBRAM

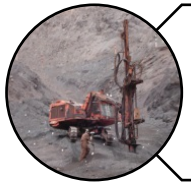
Fotos: VALE

9.415 MINAS EM REGIME DE CONCESSÃO DE LAVRA

154 Grandes > 1 milhão ton/ano **(2%)**

1.037 Médias ≤ 1 milhão ton/ano > 100 mil ton/ano **(11%)**

2.809 Pequenas ≤ 100 mil ton/ano > 10 mil ton/ano **(30%)**



5.415 Micro < 10 mil ton/ano **(57%)**

87%

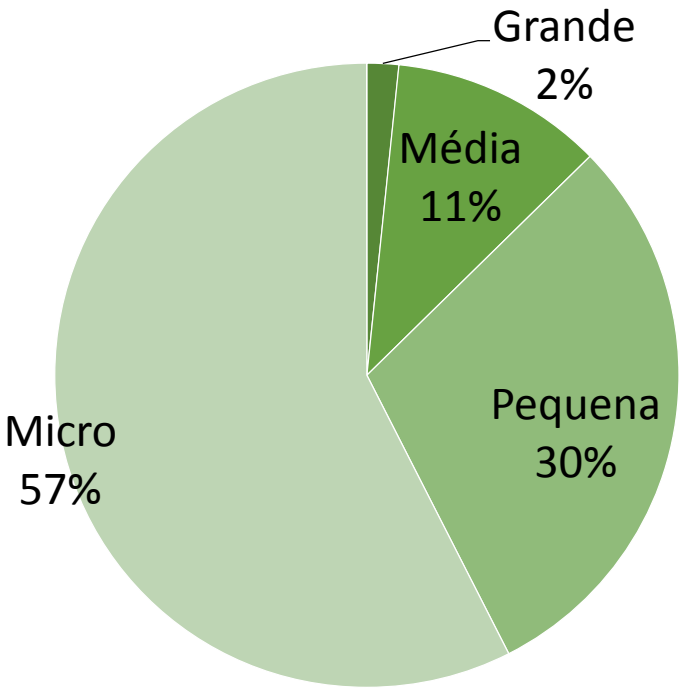
A mineração no Brasil é majoritariamente composta por micro e pequenas empresas (87%). Está presente em todo território brasileiro

Além das 9.415 acima citadas, há ainda 1.820 lavras garimpeiras , 13.250 licenciamentos (areia, cascalho e argila) e 830 complexos de águas minerais

Fonte: DNPM/ANM 2016

PERCENTUAIS DAS ***9.415*** MINAS BRASILEIRAS

CLASSIFICAÇÃO POR PRODUÇÃO ROM* TON/ANO



154 Grandes > 1 milhão ton/ano **(2%)**

1.037 Médias ≤ 1 milhão ton/ano > 100 mil ton/ano **(11%)**

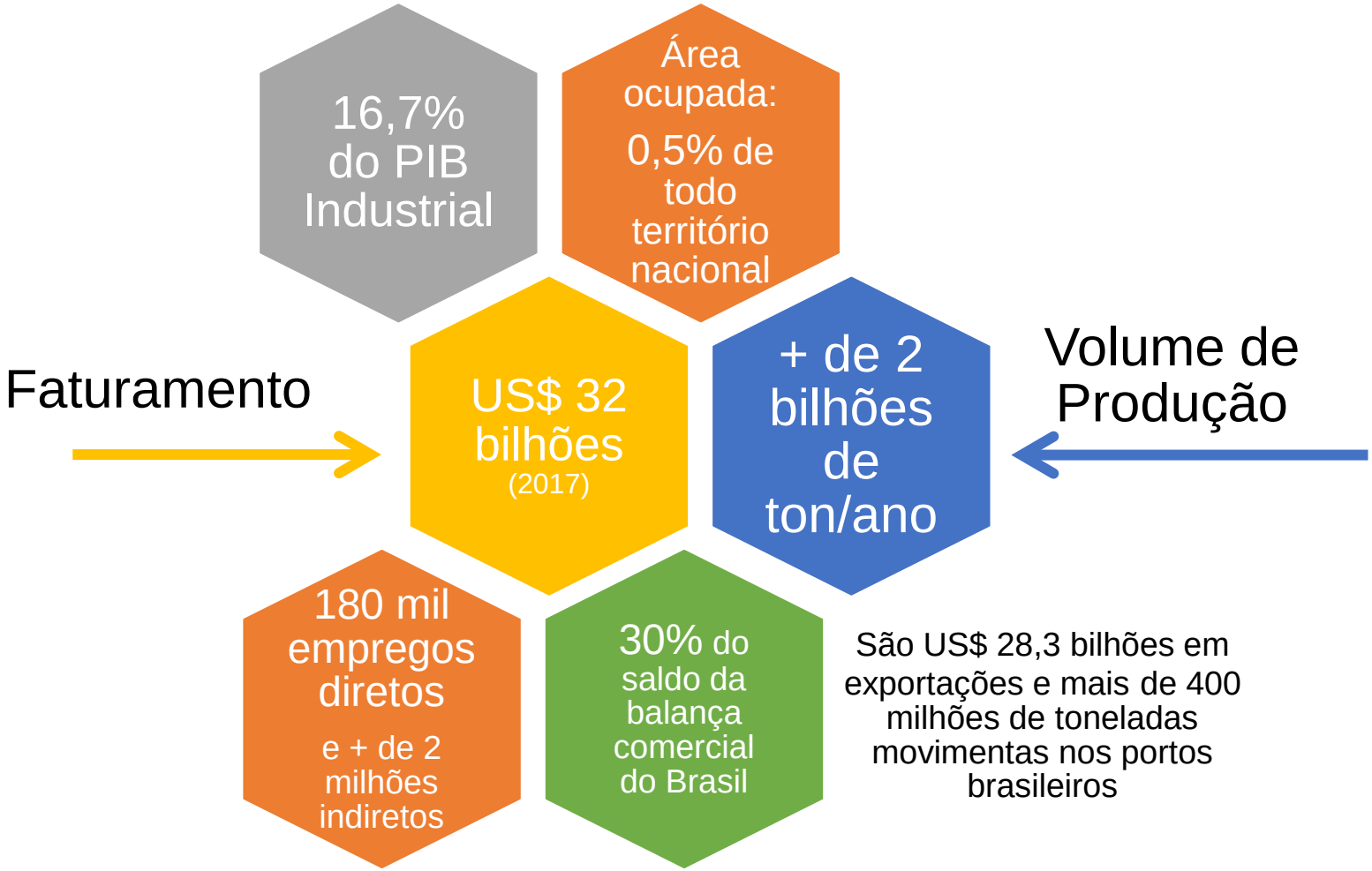
2.809 Pequenas ≤ 100 mil ton/ano > 10 mil ton/ano **(30%)**

5.415 Micro < 10 mil ton/ano **(57%)**

Fonte: DNPM/ANM 2016, minas em atividade no Brasil

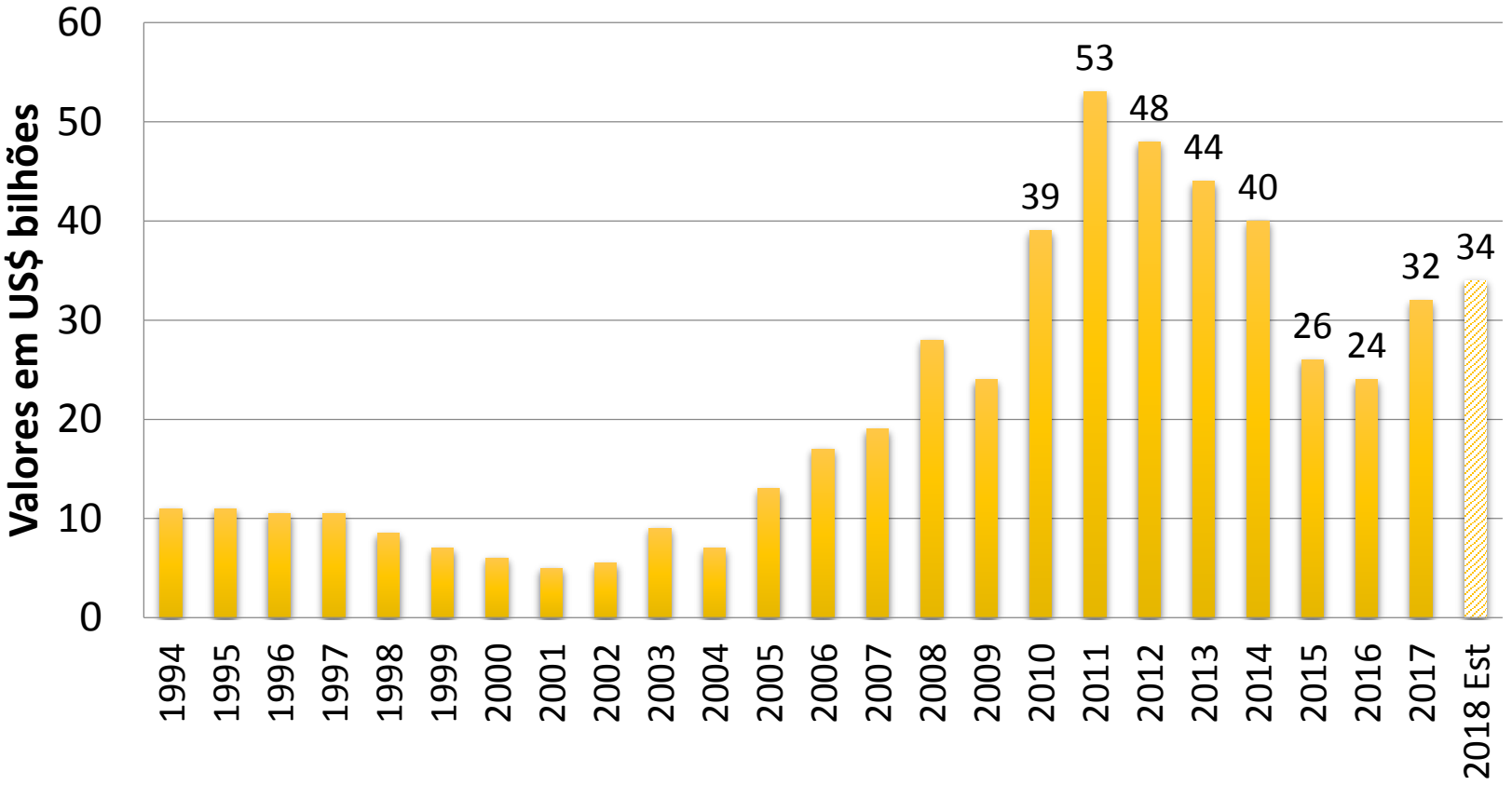
*ROM = Run of Mining - É o minério direto da mina

ALGUNS NÚMEROS DO SETOR MINERAL



Fonte: CAGED/MDIC/IBGE/IBRAM

PRODUÇÃO MINERAL BRASILEIRA (PMB)



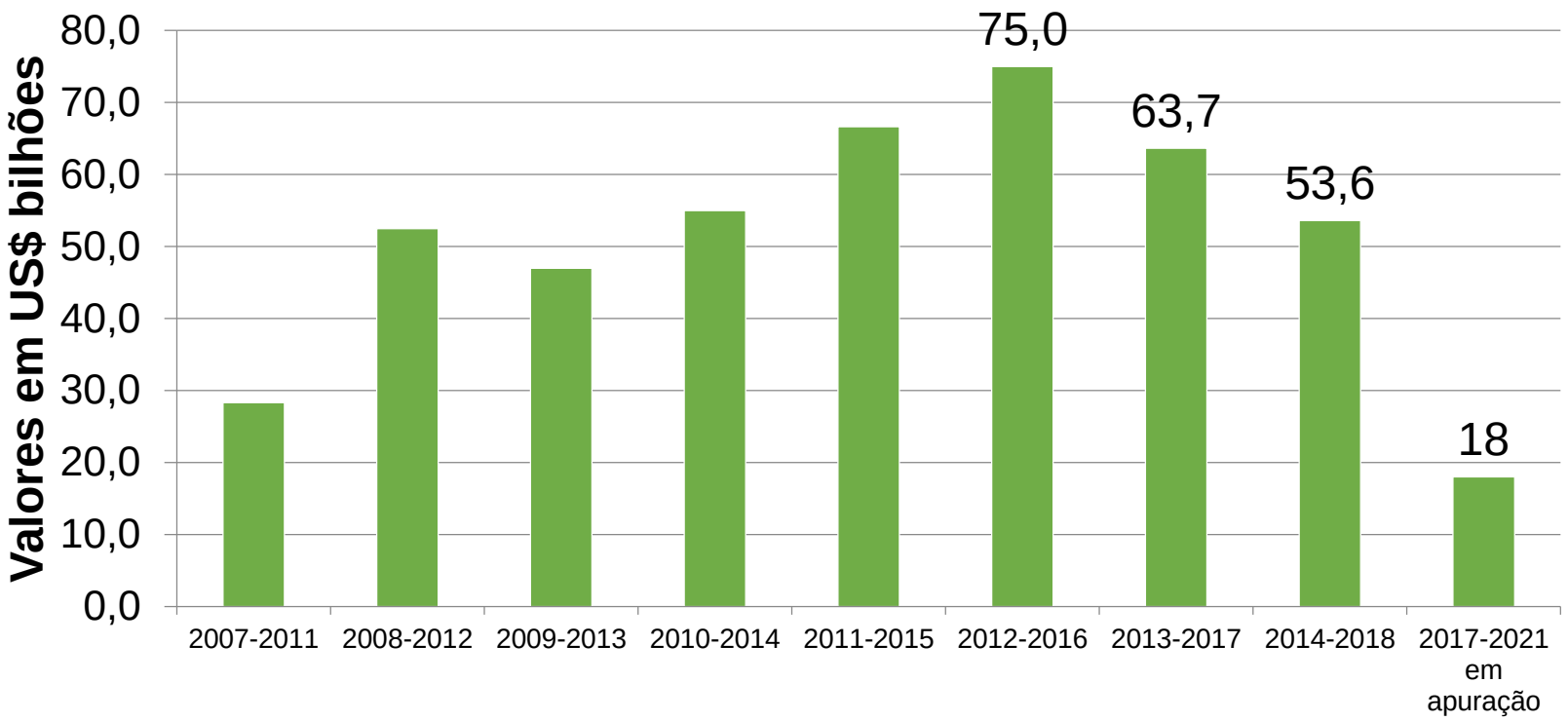
Valores Exclusivos da Indústria Extrativa Mineral, não inclui Petróleo e Gás.
A PMB é a soma de todos os bens minerais produzidos no país calculados em bilhões de dólares, metodologia IBRAM.

Fonte: IBRAM

Divulgação: Fev/2018

INVESTIMENTOS NO SETOR MINERAL

Investimentos no Setor Mineral de 5 em 5 anos



Fonte: IBRAM 2017

Obs: 2017-2021 continua em apuração

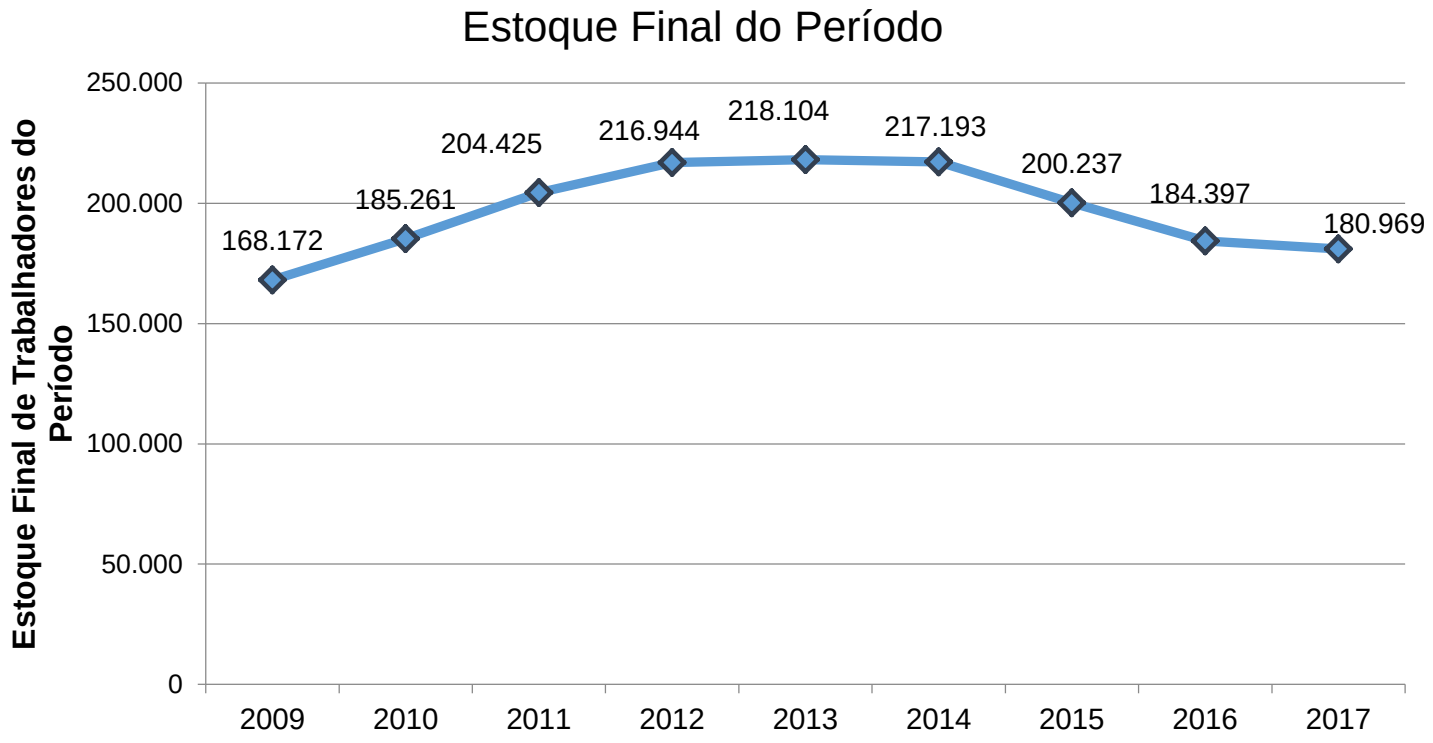
PIB BRASIL - Segmento Indústria Extrativa
Taxa acumulada em 4 trimestres

Ano/Trimestre	Valores em Pontos Percentuais
2013. I	-4,7
2013. II	-4,9
2013. III	-4,2
2013. IV	-3,2
2014. I	0,3
2014. II	3,1
2014. III	6,0
2014. IV	9,1
2015. I	10,7
2015. II	10,9
2015. III	9,4
2015. IV	5,7
2016. I	0,5
2016. II	-2,9
2016. III	-4,4
2016. IV	-2,7
2017. I	1,6
2017. II	4,5
2017. III	5,4
2017. IV	4,3

Fonte: IBGE
Elaboração IBRAM Mar/2018

Obs: O segmento Indústria Extrativa medido pelo IBGE contempla além de Mineração, o setor de Petróleo e Gás desde 2013.

EMPREGOS DIRETOS DO SETOR MINERAL NO BRASIL



Metodologia: CNAE 2.0. Categorias pesquisadas:
5 - EXTRACAO DE CARVAO MINERAL
7 - EXTRACAO DE MINERAIS METALICOS
8 - EXTRACAO DE MINERAIS NAO-METALICOS
9 - ATIVIDADES DE APOIO A EXTRACAO DE MINERAIS

Obs: Considerou-se o estoque de trabalhadores no último dia de cada ano base.

Fonte: Ministério do Trabalho CAGED Estabelecimento, elaboração IBRAM

IMPORTÂNCIA DO BRASIL NA PRODUÇÃO MINERAL MUNDIAL EM 2016

Exportador *Global Player*	Exportador	Auto-Suficiente	Importador/ Produtor	Dependência Externa
Nióbio (1°) Min.Ferro (3°) Vermiculita (3°)	Estanho Níquel Magnesita Manganês	Calcário Diamante Indust.	Cobre Enxofre Titânio	Carvão Metalúrgico Potássio
Grafita (3°) Bauxita (3°) Caulim (5°)	Cromo Ouro Rochas Ornamentais	Tungstênio Talco	Fosfato Diatomito Zinco	Terras Raras

Minerais Estratégicos
para a Balança Comercial Brasil

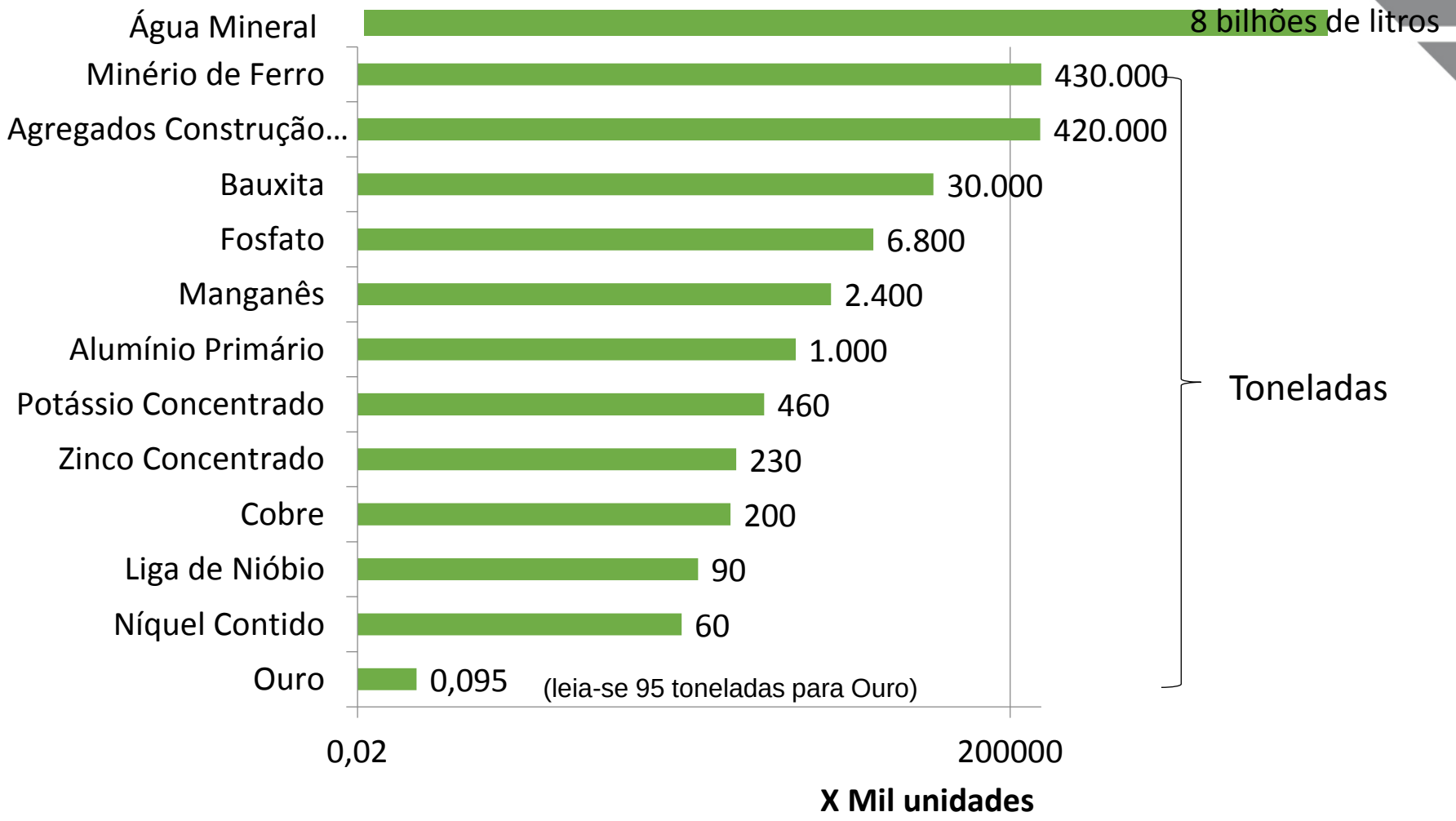
Fonte: USGS 2015
Elaboração IBRAM 2016

PRODUÇÃO MINERAL DO BRASIL EM TONELADAS

BENS MINERAIS	Valores em toneladas 2017	Valores em toneladas 2016	Valores em toneladas 2015
Agregados Construção Civil	420.000.000	452.000.000	519.000.000
Minério de Ferro	430.000.000	400.000.000	400.000.000
Bauxita	30.000.000	32.000.000	32.000.000
Fosfato	6.800.000	6.800.000	6.800.000
Manganês	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Alumínio Primário	1.000.000	962.000	962.000
Potássio Concentrado	460.000	460.000	460.000
Zinco Concentrado	230.000	230.000	250.000
Cobre	200.000	200.000	219.000
Liga de Nióbio	90.000	90.000	90.000
Níquel Contido	60.000	60.000	80.000
Ouro	95	93	82

Volumes estimados pelo IBRAM

PRODUÇÃO MINERAL DO BRASIL EM 2017

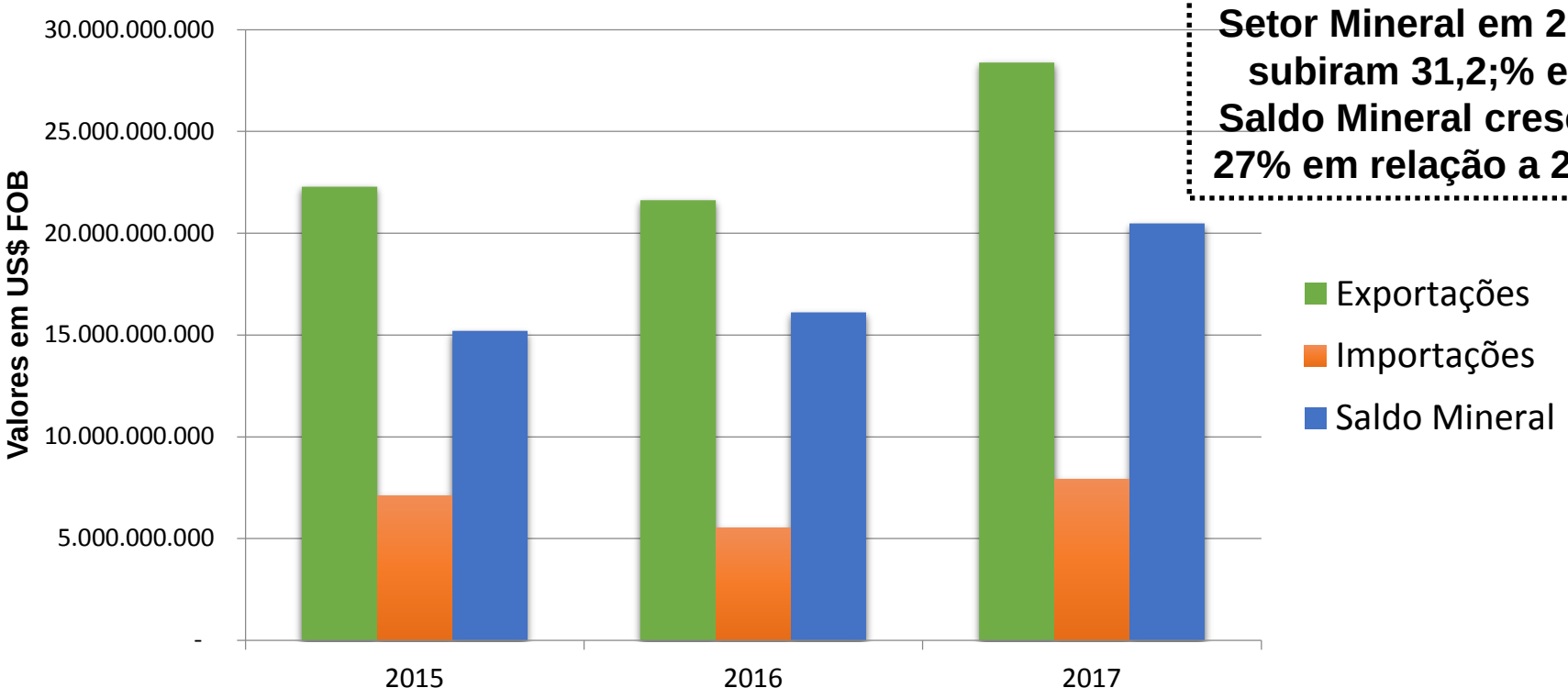


Volumes estimados pelo IBRAM

COMÉRCIO EXTERNO SETOR MINERAL

Exportações x Importações x Saldo do Setor Mineral

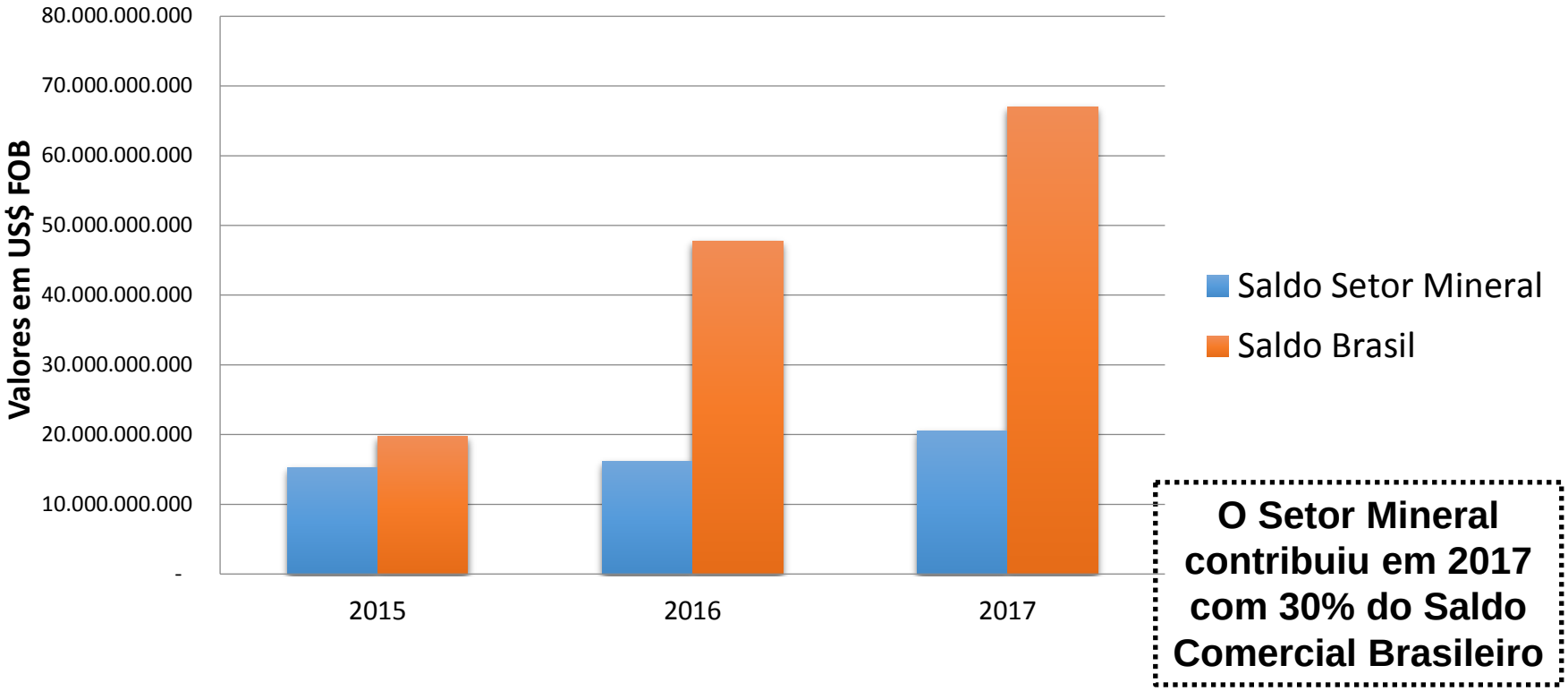
As exportações do Setor Mineral em 2017 subiram 31,2;% e o Saldo Mineral cresceu 27% em relação a 2016



O detalhamento dos números deste gráfico encontra-se na página 16.

Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

COMPARATIVO DE SALDOS
Setor Mineral X Total Brasil



O Setor Mineral contribuiu em 2017 com 30% do Saldo Comercial Brasileiro

O detalhamento dos números deste gráfico encontra-se na página 16.

Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

COMPARATIVO DE SALDOS EM DÓLARES
Setor Mineral X Total Brasil

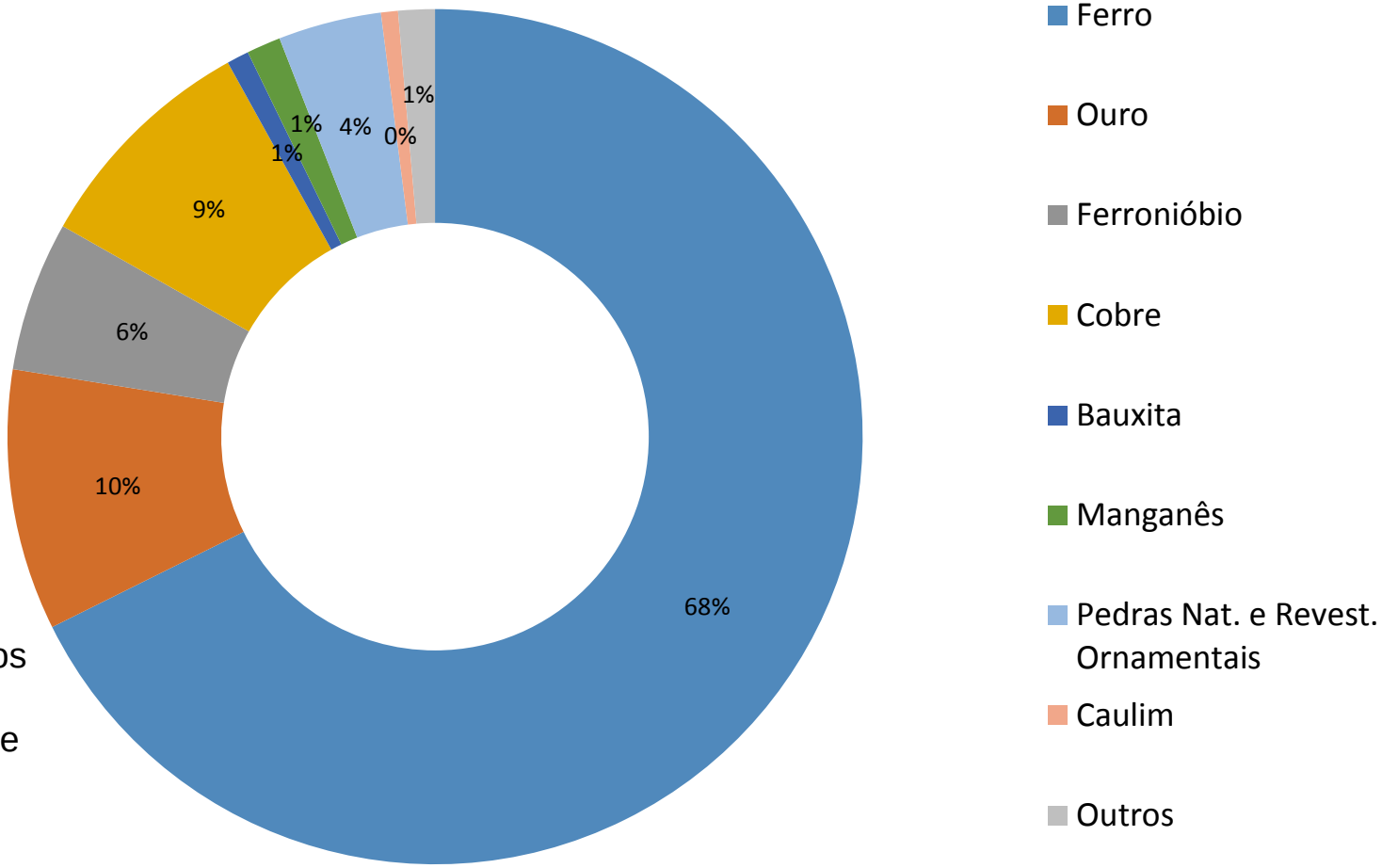
TOTAL SETOR MINERAL / ANOS	2014	2015	2016	2017
EXPORTAÇÕES MINERAIS	34.255.382.084	22.284.967.602	21.616.603.157	28.378.475.254
IMPORTAÇÕES MINERAIS	7.885.281.575	7.090.136.808	5.501.951.559	7.905.118.385
SALDO MINERAL	26.370.100.509	15.194.830.794	16.114.651.598	20.473.356.869
Valores Expressos em US$ FOB				

TOTAL BRASIL / ANOS	2014	2015	2016	2017
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	225.100.884.831	191.134.324.584	185.235.400.805	217.739.177.077
IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS	229.137.077.886	171.449.050.909	137.552.002.856	150.749.452.949
SALDO BRASIL	-4.036.193.055	19.685.273.675	47.683.397.949	66.989.724.128
Valores Expressos em US$ FOB				

Vide gráfico da página 18 e 21.

Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS SUBSTÂNCIAS MINERAIS NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS 2017 EM DÓLARES (US$ FOB)



O detalhamento dos números deste gráfico encontra-se na página 18.

Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

EXPORTAÇÕES EM DÓLARES

Produtos de Origem Mineral	2015	2016	2017
Ferro	14.076.103.623	13.289.341.812	19.199.154.102
Ouro	2.324.615.261	2.893.054.837	2.801.244.039
Ferronióbio	1.568.413.941	1.331.514.767	1.608.188.069
Cobre	1.984.113.856	1.928.278.468	2.485.258.236
Bauxita	266.502.050	265.340.707	237.835.361
Manganês	149.146.661	201.815.071	365.636.404
Pedras Nat. e Revest. Ornamentais	1.209.133.230	1.138.347.911	1.107.448.266
Caulim	197.001.755	180.228.358	181.799.682
Outros	509.937.225	388.681.226	391.911.095
TOTAL	22.284.967.602	21.616.603.157	28.378.475.254
Valores Expressos em US$ FOB			

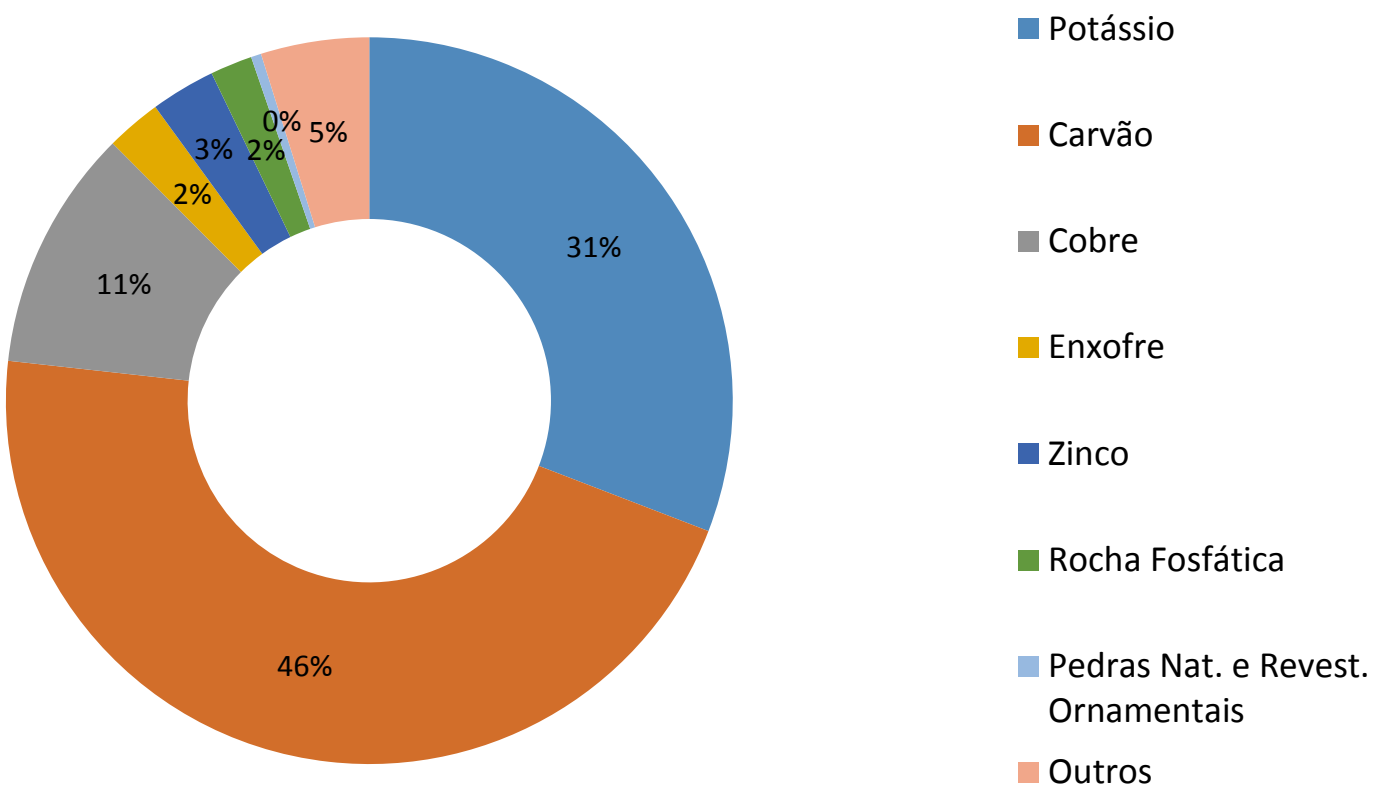
Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

EXPORTAÇÕES EM TONELADAS

Produtos de Origem Mineral	2015	2016	2017
Ferro	366.194.450	373.962.968	383.537.172
Ouro	70	79	75
Ferronióbio	68.576	64.658	80.717
Cobre	1.084.812	1.155.476	1.248.346
Bauxita	9.334.893	10.449.818	8.969.740
Manganês	1.897.703	2.010.141	2.683.295
Pedras Nat. e Revest. Ornamentais	2.323.605	2.458.881	2.424.568
Caulim	1.875.089	1.717.430	1.661.987
Outros	2.258.071	2.497.881	2.790.097
TOTAL	385.037.270	394.317.332	403.395.999
Valores Expressos em toneladas			

Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS SUBSTÂNCIAS MINERAIS NAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS 2017 EM DÓLARES (US$ FOB)



O detalhamento dos números deste gráfico encontra-se na página 21.

Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

IMPORTAÇÕES EM DÓLARES

Produtos de Origem Mineral	2015	2016	2017
Potássio	2.555.350.341	2.029.064.917	2.438.114.607
Carvão	2.470.007.079	1.954.451.772	3.629.243.874
Cobre	973.314.722	688.744.974	851.339.528
Enxofre	308.322.960	183.884.498	194.258.387
Zinco	130.961.281	158.083.325	227.443.123
Rocha Fosfática	205.673.509	152.517.826	147.924.383
Pedras Nat. e Revest. Ornamentais	42.336.282	31.903.201	35.928.429
Outros	404.170.634	303.301.046	380.866.054
TOTAL	7.090.136.808	5.501.951.559	7.905.118.385
Valores Expressos em US$ FOB			

Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

IMPORTAÇÕES EM TONELADAS

Produtos de Origem Mineral	2015	2016	2017
Potássio	7.894.802	8.827.862	9.865.559
Carvão	25.283.821	23.190.045	24.384.101
Cobre	596.897	555.055	562.684
Enxofre	2.043.229	1.888.294	2.047.730
Zinco	183.144	241.370	205.720
Rocha Fosfática	1.870.923	1.711.166	1.903.017
Pedras Nat. e Revest. Ornamentais	73.327	58.865	63.141
Outros	5.102.369	3.283.333	3.770.935
TOTAL	43.048.512	39.755.990	42.802.887
Valores Expressos em toneladas			

Fonte: MDIC Sistema AliceWeb - Elaboração IBRAM 2018 Divulgação em 02/2018
Esta tabela acompanha nota metodológica disponível no Portal da Mineração/Dados e Leis/ Dados:
http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2017/05/metodologia-para-balanca-mineral.pdf?x73853

ARRECADAÇÃO DE CFEM*

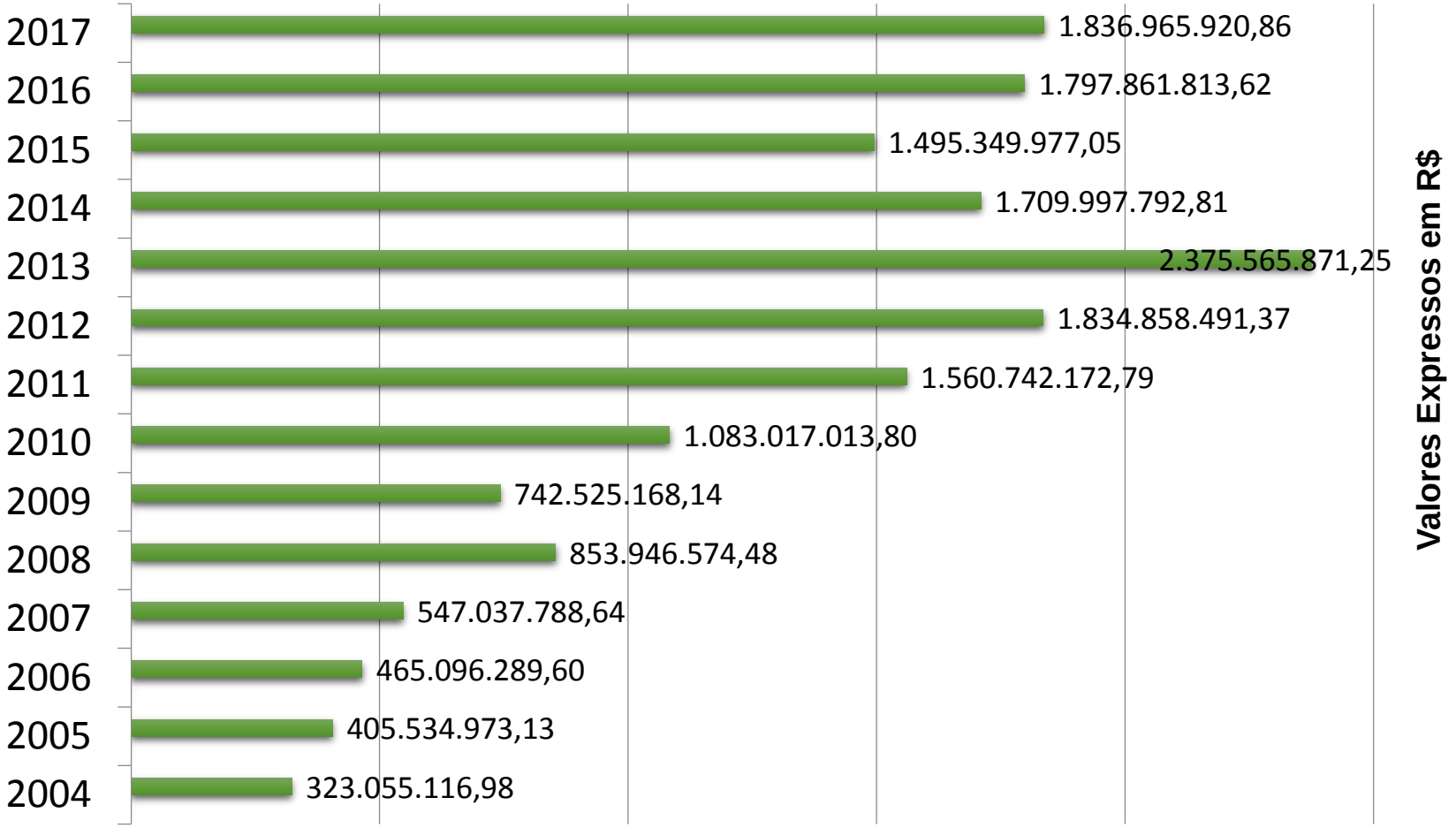
(Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais)

Alíquotas	Substâncias
3,5%	Ferro, observados os critérios em Lei
3%	Bauxita, manganês, nióbio e sal-gema
2%	Diamante e demais substâncias minerais
1,5%	Ouro
1%	Rochas, areias, cascalhos, saibros e demais substâncias minerais quando destinadas ao uso imediato na construção civil; rochas ornamentais; águas minerais e termais

* Alíquotas pela Lei 13.540, de 18 de dezembro de 2017

Fonte: Presidência da República, Casa Civil

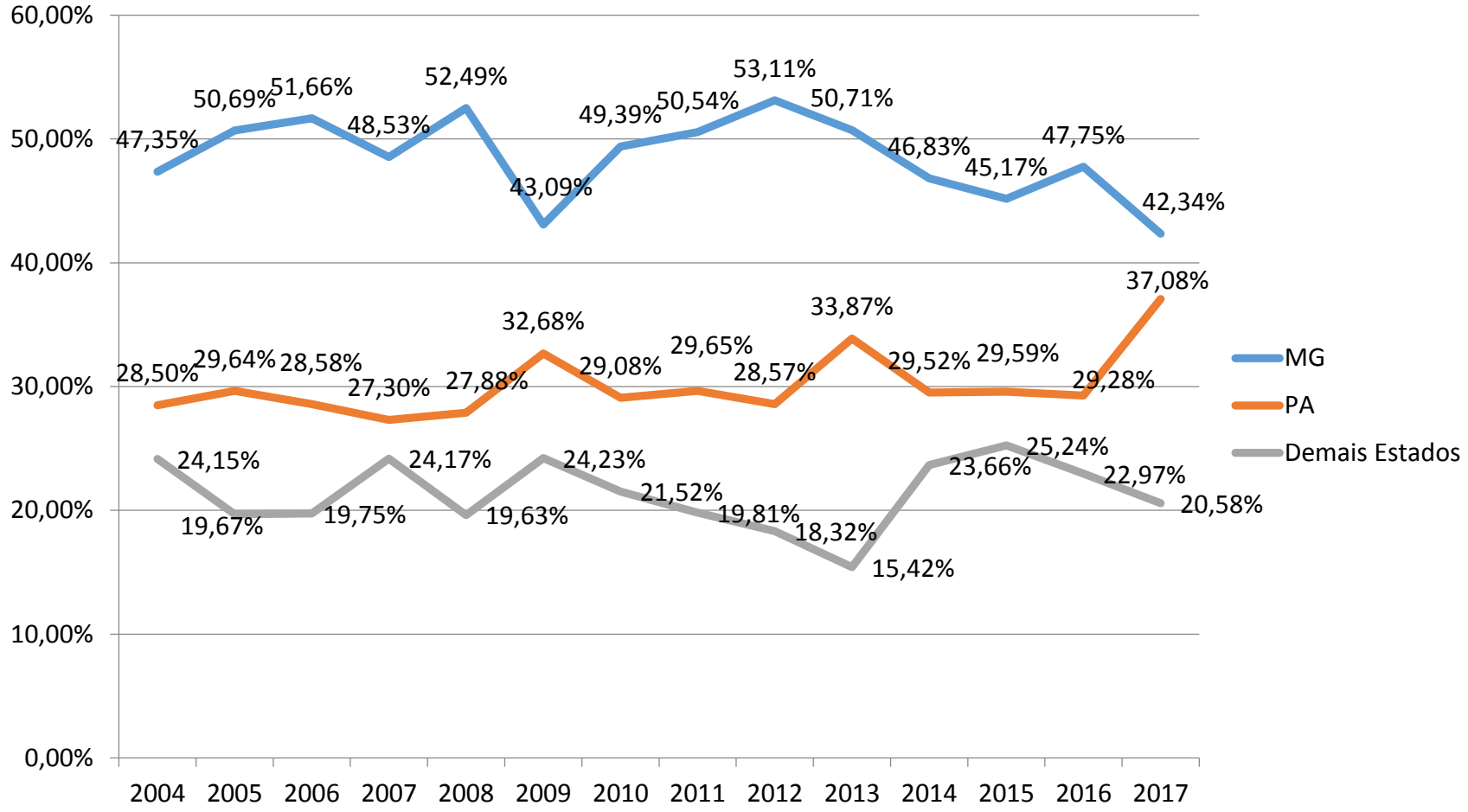
ARRECADAÇÃO DE CFEM EM R$
BRASIL



Fonte: DNPM/ANM

ARRECADAÇÃO DE CFEM EM R$

PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS NO TOTAL BRASIL



Fonte: DNPM/ANM, elaboração IBRAM

DISTRIBUIÇÃO DA CFEM

De acordo com os critérios da Lei 13.540, de 18 de dezembro de 2017

I - **7% (sete por cento)** para a entidade reguladora do setor de mineração;

II - **1% (um por cento)** para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), instituído pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, destinado ao desenvolvimento científico e tecnológico do setor mineral;

II-A (revogado);

III - **1,8% (um inteiro e oito décimos por cento)** para o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, criado pela Lei nº 7.677, de 21 de outubro de 1988, para a realização de pesquisas, estudos e projetos de tratamento, beneficiamento e industrialização de bens minerais;

IV - **0,2% (dois décimos por cento)** para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), para atividades de proteção ambiental em regiões impactadas pela mineração;

V - **15% (quinze por cento)** para o Distrito Federal e os Estados onde ocorrer a produção;

VI - **60% (sessenta por cento)** para o Distrito Federal e os Municípios onde ocorrer a produção;

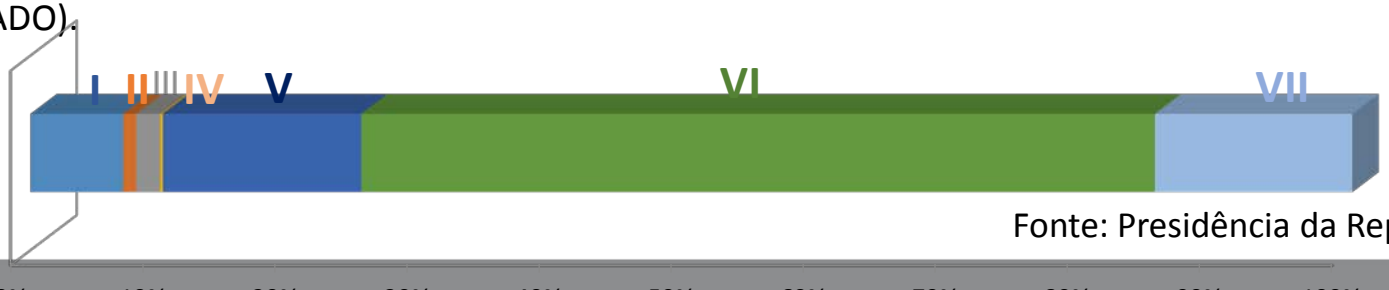
VII - **15% (quinze por cento)** para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios, nas seguintes situações:

a) cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviário ou dutoviário de substâncias minerais;

b) afetados pelas operações portuárias e de embarque e desembarque de substâncias minerais;

c) onde se localizem as pilhas de estéril, as barragens de rejeitos e as instalações de beneficiamento de substâncias minerais, bem como as demais instalações previstas no plano de aproveitamento econômico; e

d) (VETADO).



Fonte: Presidência da República, Casa Civil

ARRECADAÇÃO DE CFEM EM R$

MAIORES MUNICÍPIOS ARRECADADORES EM 2017

	Município – Estado	Valor em R$
1º	PARAUAPEBAS - PA	403.190.143,25
2º	NOVA LIMA - MG	103.433.272,91
3º	MARABÁ - PA	94.479.868,23
4º	ITABIRA - MG	83.557.035,48
5º	CONGONHAS - MG	81.106.393,80
6º	CANAÃ DOS CARAJÁS - PA	71.425.388,26
7º	SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO - MG	69.454.756,70
8º	MARIANA - MG	65.841.958,09
9º	CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO - MG	64.635.110,59
10º	ITABIRITO - MG	60.420.840,93
11º	BRUMADINHO - MG	34.716.823,54
12º	PARAGOMINAS - PA	33.042.760,09
13º	ALTO HORIZONTE - GO	27.907.844,24
14º	OURO PRETO - MG	20.762.936,76
15º	ORIXIMINÁ - PA	20.581.742,15

Fonte: DNPM/ANM

IBRAM

AGENDE-SE

9º Congresso Brasileiro de **Minas a Céu Aberto** e **Minas Subterrâneas**

9th Brazilian Congress on **Open Pit Mines** and **Underground Mines**

1º, 2 e 3 de agosto de 2018

Escola de Engenharia da UFMG
Belo Horizonte - Minas Gerais

Workshop: *Barragem de rejeitos e disposições alternativas*

Inscrição de trabalhos técnicos até 13 de abril

Sessões Técnicas

Mina a Céu Aberto
Mina Subterrânea
Meio Ambiente
Saúde e Segurança
Pesquisa e Avaliação
Economia Mineral
Fechamento de Mina

Temas

Barragens de Rejeitos (Tecnologia, Implantação e Gestão)
Controle de Qualidade
Economia Mineral/Avaliação Econômica
Fechamento de Mina
Geomecânica Aplicada
Hidrogeologia
Controle Ambiental e Recuperação de Áreas Mineradas
Operações Unitárias (Automação e Outras Tecnologias)
Planejamento de Lavra
Saúde e Segurança
Ventilação de Mina Subterrânea
Mineração e Sustentabilidade
Mineração e Mudanças Climáticas

Premiação de trabalhos

Os três melhores trabalhos na categoria **"Estudantes de Cursos Técnicos e Graduação"** e o melhor na categoria **"Profissional"** serão premiados pela organização e serão publicados em revista indexada.

Cronograma

13 Abril	Data limite para o recebimento do texto completo dos trabalhos acadêmicos
18 Maio	Comunicação aos autores da aprovação do trabalho
8 Junho	Data limite para a efetivação da inscrição do autor apresentador para a inclusão do trabalho no Programa Oficial

Mais informações
portaldamineracao.com.br/cbmina

IBRAM INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
Brazilian Mining Association
Câmara Minera de Brasil

DEMIN DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MINAS UFMG

Jogos Minerários - 30 e 31 de julho
mais informações: jogosminerariosblog.wordpress.com

JOGOS MINERÁRIOS

EXPOSIBRAM
AMAZÔNIA 2018
Exposição Internacional de Mineração da Amazônia
5º Congresso de Mineração da Amazônia
International Mining Exhibition of Amazon
5th Mining Congress of Amazon
GARANTA JÁ O SEU ESPAÇO!
Book your place now!
O MAIOR EVENTO DE MINERAÇÃO
DA REGIÃO NORTE
The biggest mining event
in the north of Brazil!
29 de outubro a 1 de novembro, 2018
29 October – 1 November, 2018
Hangar | Belém - Pará | Brasil/Brazil
www.portaldamineracao.com.br/exposibramamazonia
Promoção/Promotion:
IBRAM
INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
Brazilian Mining Association
Câmara Minera de Brasil
Agência de Comunicação/
Communications Agency:
Profissionais
do Texto
COMUNICAÇÃO CORPORATIVA
Secretaria Executiva/
Executive Secretariat and
Marketing of EXPOSIBRAM:
GiGa
MARKETING & EVENTOS
Organização/Organization
of EXPOSIBRAM Amazônia:
INOVAR
EVENTOS

IBRAM

Conheça mais sobre a Mineração em
http://portaldamineracao.com.br/

PORTAL DA MINERAÇÃO